

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-245956

(43)Date of publication of application : 12.09.2000

(51)Int.Cl.

A63F 13/00

(21)Application number : 11-055182

(71)Applicant : NAMCO LTD

(22)Date of filing : 03.03.1999

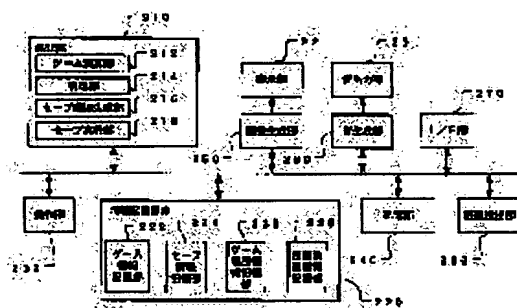
(72)Inventor : KUMAGAI NAOTO
KOBAYASHI TAKESHI
ICHIYANAGI HIROYUKI

(54) GAME DEVICE AND INFORMATION STORAGE MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the loss of play history data due to the exhausting of a battery while preventing the deterioration of game property by providing a save environment generating means for generating a save environment required for saving game history data when the remaining amount of the battery is reduced.

SOLUTION: A game operation by which a game is played while saving game history data by a player is executed in a game arithmetic part 212 in a processing part 210 for executing the various kinds of processings such as the control of a whole portable game device to be driven by the battery, the indication of an instruction to each block in the game device and a game arithmetic processing. Besides, a judging part 214 judges whether a prescribed save condition is satisfied or not or whether the battery remaining amount becomes the prescribed one or not or the like and, then, a safe environment generating part 216 generates the save environment which is required for saving game history data. Then a save executing part 218 saves game history data at a prescribed place.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

28.02.2006

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-245956
(P2000-245956A)

(43) 公開日 平成12年9月12日 (2000.9.12)

(51) Int.Cl.⁷
A 6 3 F 13/00

識別記号

F I
A 6 3 F 9/22

テーマコード(参考)
H 2 C 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平11-55182

(22) 出願日 平成11年3月3日 (1999.3.3)

(71) 出願人 000134855

株式会社ナムコ
東京都大田区多摩川2丁目8番5号

(72) 発明者 熊谷 直人

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式
会社ナムコ内

(72) 発明者 小林 毅

東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式
会社ナムコ内

(74) 代理人 100090387

弁理士 布施 行夫 (外2名)

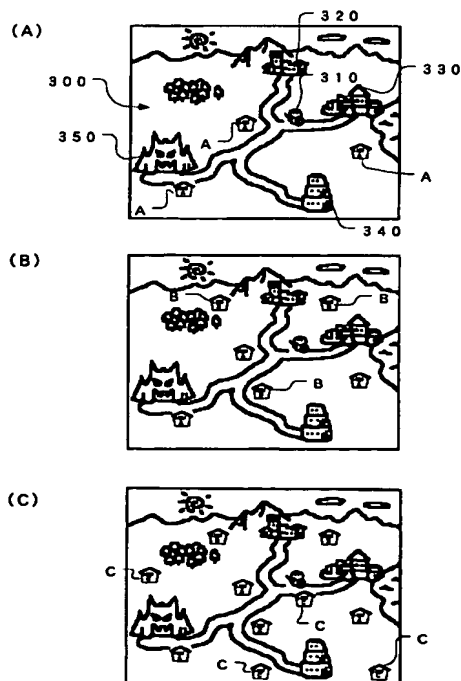
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ゲーム装置及び情報記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 ゲーム性の低下を防止しつつ、電池切れによるプレイ履歴データの喪失を防止可能なゲーム装置及びこのような情報を記憶した情報記憶媒体を提供する。

【解決手段】 電池で駆動され、プレーヤがゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームを行うためのゲーム装置において、電池の残量が少なくなったときに、ゲーム履歴データのセーブに必要なセーブ環境を発生させる処理を行うセーブ環境発生手段を含むことを特徴とするゲーム装置100。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電池で駆動され、プレーヤがゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームを行うためのゲーム装置において、前記電池の残量が少なくなったときに、前記ゲーム履歴データのセーブに必要なセーブ環境を発生させる処理を行うセーブ環境発生手段を含むことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 2】 電池で駆動され、プレーヤがゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームを行うためのゲーム装置において、前記電池の残量を検出するための残量検出手段と、前記残量検出手段の検出結果に基づいて、前記ゲーム履歴データのセーブに必要なセーブ環境を発生させる処理を行うセーブ環境発生手段と、を含むことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 3】 請求項 1 又は請求項 2 に記載のゲーム装置において、前記ゲームは、所定のセーブ条件が満たされた場合に前記ゲーム履歴データをセーブ可能に設定され、前記セーブ環境発生手段は、前記電池の残量が所定の残量になったときに、前記セーブ条件を満たすための難易度を下げる処理を行うことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 4】 請求項 3 に記載のゲーム装置において、前記セーブ条件は、プレーヤが操作するプレーヤキャラクタがゲーム空間内を移動して前記ゲーム履歴データをセーブ可能なポイントであるセーブポイントに到達することを含み、前記セーブ環境発生手段は、前記ゲーム空間内における前記セーブポイントの出現率を高める処理を行うことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 5】 請求項 3 に記載のゲーム装置において、前記セーブ条件は、プレーヤが操作するプレーヤキャラクタがゲーム空間内を移動して前記ゲーム履歴データをセーブ可能なポイントであるセーブポイントに到達することを含み、前記セーブ環境発生手段は、前記プレーヤキャラクタを現在位置から前記セーブポイントまでワープ移動可能にする処理を行うことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 6】 請求項 3 から請求項 5 までのいずれかに記載のゲーム装置において、前記セーブ条件は、前記ゲーム空間内においてセーブ用のセーブアイテムが使用されることを含み、前記セーブ環境発生手段は、前記ゲーム空間内における前記セーブアイテムの出現率を高める処理を行うことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 7】 電池で駆動され、プレーヤが自分の操作するプレーヤキャラクタの表示されたゲーム画面を見ながらプレイを行うと共に、ゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームを行うためのゲー

ム装置において、前記電池の残量を検出するための残量検出手段と、前記残量検出手段の検出結果に基づいて、前記ゲーム画面にセーブ用のセーブアイテムを表示する処理を行う手段と、前記ゲーム画面に表示された前記セーブアイテムを前記プレーヤが使用するための手段と、前記セーブアイテムが使用されたときに前記ゲーム履歴データをセーブする手段と、を有することを特徴とするゲーム装置。

【請求項 8】 電池で駆動され、プレーヤがゲーム履歴データをセーブしながらゲームを進めることが可能なゲームを行うためのゲーム装置において、前記電池の残量が少なくなったときに、前記ゲーム履歴データを強制的にセーブする処理を行う手段を含むことを特徴とするゲーム装置。

【請求項 9】 電池で駆動されるゲーム装置においてプレーヤがゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームのゲーム演算を行うための情報と、前記電池の残量が少なくなったときに、前記ゲーム履歴データのセーブに必要なセーブ環境を発生させるための情報と、が記憶されたことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項 10】 電池で駆動されるゲーム装置においてプレーヤがゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームのゲーム演算を行うための情報と、前記電池の残量を検出するための情報と、検出された前記電池の残量に基づいて、前記ゲーム履歴データのセーブに必要なセーブ環境を発生させるための情報と、が記憶されたことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項 11】 請求項 9 又は請求項 10 に記載の情報記憶媒体において、前記ゲーム演算を行うための情報は、所定のセーブ条件が満たされた場合に前記ゲーム履歴データをセーブ可能とする情報を含み、前記セーブ環境を発生させる処理を行うための情報は、前記電池の残量が所定の残量になったときに、前記セーブ条件を満たすための難易度を下げる処理を行うための情報を含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項 12】 請求項 11 に記載の情報記憶媒体において、前記セーブ条件は、プレーヤが操作するプレーヤキャラクタがゲーム空間内を移動して前記ゲーム履歴データをセーブ可能なポイントであるセーブポイントに到達することを含み、前記セーブ環境を発生させる処理を行うための情報は、前記電池の残量が少なくなったときに、前記セーブポイントの出現率を高める処理を行うための情報を含むこと

を特徴とする情報記憶媒体。

【請求項 13】 請求項 11 に記載の情報記憶媒体において、

前記所定の条件は、プレーヤが操作するプレーヤキャラクターがゲーム空間内を移動して前記ゲーム履歴データをセーブ可能なポイントであるセーブポイントに到達することを含み、

前記セーブ環境を発生させる処理を行うための情報は、前記プレーヤキャラクターを現在位置から前記セーブポイントまでワープ移動可能にするための情報を含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項 14】 請求項 11 から請求項 13 までのいずれかに記載の情報記憶媒体において、

前記セーブ条件は、ゲーム空間内においてセーブ用のセーブアイテムが使用されることを含み、

前記セーブ環境を発生させる処理を行うための情報は、前記セーブアイテムの出現率を高める処理を行うための情報を含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項 15】 電池で駆動され、プレーヤが自分の操作するプレーヤキャラクターの表示されたゲーム画面を見ながらプレイを行うゲーム装置において、プレーヤがゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームのゲーム演算を行うための情報と、

前記電池の残量を検出するための情報と、前記残量検出手段の検出結果に基づいて、前記ゲーム画面にセーブ用のセーブアイテムを表示する処理を行うための情報と、

前記ゲーム画面に表示された前記セーブアイテムを前記プレーヤが使用する処理を行うための情報と、前記セーブアイテムが使用されたときに前記ゲーム履歴データをセーブする処理を行うための情報と、が記憶されたことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項 16】 電池で駆動されるゲーム装置においてプレーヤがゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームを行うための情報と、前記電池の残量が少なくなったときに、前記ゲーム履歴データを強制的にセーブする処理を行うための情報と、を含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はゲーム装置及び情報記憶媒体に関する。

【0002】

【背景技術】従来、例えばロール・プレイング・ゲーム(RPG)のように、ゲームの開始からエンディングに至るまでに非常に長い時間がかかるゲームがある。この種のゲームにおいては、プレイ履歴を途中で保存しながらゲームを進行できるようにするため、通常、セーブ機能が設けられている。そして、そのようなゲームの多くは、セーブ機能を実行するために、例えば、ゲーム空間

内で宿屋に泊まったり、セーブ用のアイテムを使用する等、何らかのセーブ条件を満たすことをプレーヤに要求する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、近年急速に発達してきた携帯型装置、特に、電池駆動型の携帯型ゲーム装置においてRPGのようなゲームを行う場合には、電池残量が少なくなりすぎて、セーブできないままそれ以上のゲーム進行が不可能になることがある。そのような場合、電池を入れ替えたとしても、セーブされなかったプレイ履歴データは失われてしまう。そのため、バッテリー切れまでにプレーヤがゲームに費やした時間と労力が無駄となり、これが、携帯型ゲーム装置におけるゲームの魅力を低下させる要因の1つとなっていた。

【0004】この問題を解決するため、常時セーブ可能とする方法もあるが、その場合には、ゲーム性が低くなってしまい、ゲームとしての魅力を高めにくいという新たな問題が生ずる。

【0005】本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、その目的は、ゲーム性の低下を防止しつつ、電池切れによるプレイ履歴データの喪失を防止可能なゲーム装置及びこのような情報を記憶した情報記憶媒体を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明は、電池で駆動され、プレーヤがゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームを行うためのゲーム装置において、前記電池の残量が少なくなったときに、前記ゲーム履歴データのセーブに必要なセーブ環境を発生させる処理を行うセーブ環境発生手段を含むことを特徴とする。

【0007】また、本発明の情報記憶媒体は、電池で駆動されるゲーム装置においてプレーヤがゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームのゲーム演算を行うための情報と、前記電池の残量が少なくなったときに、前記ゲーム履歴データのセーブに必要なセーブ環境を発生させるための情報と、が記憶されたことを特徴とする。

【0008】本発明によれば、ゲーム装置を駆動する電池の残量が少なくなった場合には、セーブ環境発生手段によって、ゲーム履歴データのセーブに必要なセーブ環境が作り出される。このため、電池が切れる前に、それまでのゲーム履歴データを確実にセーブすることが容易となる。また、セーブ環境が作り出されるだけで、セーブを行うか否かはプレーヤの判断に委ねられることから、ゲーム性が維持される。

【0009】なお、電池残量が少なくなったか否かは、ハードウェア的に検出しても良いし、ソフトウェア的に検出してもよい。あるいは、ハードウェアの機能を利用

してソフトウェア的に検出するものであってもよい。

【0010】さらに、本発明は、電池で駆動され、プレーヤがゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームを行うためのゲーム装置において、前記電池の残量を検出するための残量検出手段と、前記残量検出手段の検出結果に基づいて、前記ゲーム履歴データのセーブに必要なセーブ環境を発生させる処理を行うセーブ環境発生手段と、を含むことを特徴とする。

【0011】また、本発明は、電池で駆動されるゲーム装置においてプレーヤがゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームのゲーム演算を行うための情報と、前記電池の残量を検出するための情報と、検出された前記電池の残量に基づいて、前記ゲーム履歴データのセーブに必要なセーブ環境を発生させるための情報と、が記憶されたことを特徴とする。

【0012】本発明によれば、残量検出結果に基づいてセーブ環境が作り出されることから、電池が切れる前に、それまでのゲーム履歴データを確実にセーブすることが可能となる。また、検出された残量に応じて、内容の異なる複数のセーブ環境を段階的に発生させることも可能となる。そして、セーブ環境が作り出されるだけで、セーブを行うか否かはプレーヤの判断に委ねられることから、ゲーム性が維持される。さらに、ゲーム装置自体に残量検出手段が備えられることから、電池残量検出のための複雑なプログラムを使用することなく、電池の残量を検出することができる。このため、使用されるゲームソフトの開発費用を低く押さえることができ、販売価格を低く設定することが可能となる。

【0013】なお、電池の残量の検出は、ゲーム装置に備えられた残量検出手段のみで行っても良いし、ソフトウェア的な残量検出手段を併用しても良い。

【0014】さらに、本発明において、前記ゲームは、所定のセーブ条件が満たされた場合に前記ゲーム履歴データをセーブ可能に設定され、前記セーブ環境発生手段は、前記電池の残量が所定の残量になったときに、前記セーブ条件を満たすための難易度を下げる処理を行うことが好ましい。

【0015】また、本発明の情報記憶媒体において、前記ゲーム演算を行うための情報が、所定のセーブ条件が満たされた場合に前記ゲーム履歴データをセーブ可能とする情報を含み、前記セーブ環境を発生させる処理を行うための情報が、前記電池の残量が所定の残量になったときに、前記セーブ条件を満たすための難易度を下げる処理を行うための情報を含むことが好ましい。

【0016】このように構成すれば、所定の電池残量になったときに、セーブ環境発生手段によって、セーブ条件を満たすための難易度が下げられる。このため、電池が切れる前にセーブ条件を満たして、ゲーム履歴データを保存することが容易となる。また、セーブ条件そのものを一時的に無くしたり、減らしたりするものではない

ことから、ゲーム性の低下が防止される。

【0017】そして、本発明において、前記セーブ条件は、プレーヤが操作するプレーヤキャラクタがゲーム空間内を移動して前記ゲーム履歴データをセーブ可能なポイントであるセーブポイントに到達することを含み、前記セーブ環境発生手段は、前記ゲーム空間内における前記セーブポイントの出現率を高める処理を行ってもよい。

【0018】また、本発明の情報記憶媒体において、前記セーブ条件は、プレーヤが操作するプレーヤキャラクタがゲーム空間内を移動して前記ゲーム履歴データをセーブ可能なポイントであるセーブポイントに到達することを含み、前記セーブ環境を発生させる処理を行うための情報は、前記電池の残量が少なくなったときに、前記セーブポイントの出現率を高める処理を行うための情報を含んでいてもよい。

【0019】このようにすれば、所定の電池残量になると、ゲーム空間内におけるセーブポイントの出現率が高まる。このため、電池が切れる前にセーブポイントに到達することが容易となり、電池切れによるゲーム履歴データの喪失を防止しやすくなる。また、セーブポイントまでのプレーヤキャラクタの移動自体は、プレーヤが行わなければならないことから、ゲーム性が維持される。さらに、セーブポイントという、本来ゲーム空間内に存在するものを利用することから、セーブ環境の発生によってプレーヤが違和感を感じることがない。

【0020】あるいは、本発明において、前記セーブ条件は、プレーヤが操作するプレーヤキャラクタがゲーム空間内を移動して前記ゲーム履歴データをセーブ可能なポイントであるセーブポイントに到達することを含み、前記セーブ環境発生手段は、前記プレーヤキャラクタを現在位置から前記セーブポイントまでワープ移動可能にする処理を行っても良い。

【0021】また、本発明の情報記憶媒体において、前記所定の条件は、プレーヤが操作するプレーヤキャラクタがゲーム空間内を移動して前記ゲーム履歴データをセーブ可能なポイントであるセーブポイントに到達することを含み、前記セーブ環境を発生させる処理を行うための情報は、前記プレーヤキャラクタを現在位置から前記セーブポイントまでワープ移動可能にするための情報を含むこともできる。

【0022】この場合には、所定の電池残量になると、プレーヤキャラクタを現在位置から前記セーブポイントまでワープさせることが可能になる。このワープを実行すれば、プレーヤキャラクタが瞬時にセーブポイントまで移動するため、移動途中で電池切れになる事態の発生を防止することができる。また、ワープするか否かの決定は、プレーヤに委ねられることから、ゲーム性が維持される。

【0023】さらに、本発明において、前記セーブ条件

が、前記ゲーム空間内においてセーブ用のセーブアイテムが使用されることを含み、前記セーブ環境発生手段が、前記ゲーム空間内における前記セーブアイテムの出現率を高める処理を行うこともできる。

【0024】また、本発明の情報記憶媒体において、前記セーブ条件が、ゲーム空間内においてセーブ用のセーブアイテムが使用されることを含み、前記セーブ環境を発生させる処理を行うための情報が、前記セーブアイテムの出現率を高める処理を行うための情報を含むこともできる。

【0025】このように構成する場合には、所定の電池残量になると、ゲーム空間内におけるセーブアイテムの出現率が高まる。このため、プレーヤキャラクタがセーブアイテムを装備していない場合でも、電池が切れる前にセーブアイテムを迅速に入手して、ゲーム履歴データを保存することが可能となる。また、セーブアイテムの入手及び使用操作そのものはプレーヤが行わなければならないことから、ゲーム性が維持される。さらに、セーブアイテムという、本来ゲーム空間内に存在するものを利用することから、セーブ環境の発生によってプレーヤ

が違和感を感じることがない。むしろ、アイテム獲得の機会が増えることによって、ゲーム性の向上に貢献することが可能となる。

【0026】また、本発明は、電池で駆動され、プレーヤが自分の操作するプレーヤキャラクタの表示されたゲーム画面を見ながらプレイを行うと共に、ゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームを行うためのゲーム装置において、前記電池の残量を検出するための残量検出手段と、前記残量検出手段の検出結果に基づいて、前記ゲーム画面にセーブ用のセーブアイテムを表示する処理を行う手段と、前記ゲーム画面に表示された前記セーブアイテムを前記プレーヤが使用するための手段と、前記セーブアイテムが使用されたときに前記ゲーム履歴データをセーブする手段と、を有することを特徴とする。

【0027】さらに、本発明の情報記憶媒体は、電池で駆動され、プレーヤが自分の操作するプレーヤキャラクタの表示されたゲーム画面を見ながらプレイを行うと共に、ゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームのゲーム演算を行うための情報と、前記電池の残量を検出するための情報と、前記残量検出手段の検出結果に基づいて、前記ゲーム画面にセーブ用のセーブアイテムを表示する処理を行うための情報と、前記ゲーム画面に表示された前記セーブアイテムを前記プレーヤが使用する処理を行うための情報と、前記セーブアイテムが使用されたときに前記ゲーム履歴データをセーブする処理を行うための情報と、が記憶されたことを特徴とする。

【0028】本発明によれば、検出された電池残量に基づいて、セーブアイテムが画面上に表示されることか

ら、プレーヤがセーブアイテムの出現に気づきやすい。このため、電池残量が少ない場合に、速やかにセーブアイテムを取得・使用して、ゲーム履歴データを保存することができる。また、セーブアイテムの受け渡しは画面上に表示されることにより、ゲームの視覚的な面白さを高めることができる。

【0029】さらに、本発明は、電池で駆動され、プレーヤがゲーム履歴データをセーブしながらゲームを進めることが可能なゲームを行うためのゲーム装置において、前記電池の残量が少なくなったときに、前記ゲーム履歴データを強制的にセーブする処理を行う手段を含むことを特徴とする。

【0030】また、本発明は、電池で駆動されるゲーム装置においてプレーヤがゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームを行うための情報と、前記電池の残量が少なくなったときに、前記ゲーム履歴データを強制的にセーブする処理を行うための情報と、を含むことを特徴とする。

【0031】本発明によれば、電池の残量が少なくなったときに、ゲーム履歴データが強制的にセーブされる。このため、電池切れによるゲーム履歴データの喪失を確実に防止することができる。また、電池の残量が多い段階では、強制的なセーブが行われないことから、ゲーム性の低下が防止される。

【0032】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態を図面を参照しつつ説明する。

【0033】図2は、本発明にかかるゲーム装置の例としての携帯型ゲーム装置の外観を示す図である。

【0034】図2において、携帯型ゲーム装置100は、操作部として機能する操作ボタン10、12、14、16、方向キー18や、表示部22や、音出力部20を有しており、単体でゲームプレイを楽しむことが可能になっている。そして、この携帯型ゲーム装置100は、図示しない電池で駆動される。この電池が切れた場合や、電池残量が少なくなりすぎて携帯型ゲーム装置100を適正な状態に駆動することができなくなった場合には、古い電池が取り出され、新たな電池と交換される。

【0035】また、この携帯型ゲーム装置100は、図示しない業務用ゲーム装置のスロットや、家庭用ゲーム装置の本体装置のスロット、あるいは家庭用ゲーム装置のゲームコントローラのスロットに挿入可能になっており、業務用ゲーム装置等による情報の書き込みや読み出しが可能な携帯型情報記憶装置としても機能する。

【0036】このような携帯型ゲーム装置100は、図3のブロック図に示すような機能を有する。

【0037】この図3において、操作部200は、プレーヤが操作情報を入力するためのものであり、その機能は、図2に示された操作ボタン10、12、14、1

6、方向キー 18 などのハードウェアにより実現できる。

【0038】また、処理部 210 は、携帯型ゲーム装置 100 全体の制御、携帯型ゲーム装置 100 内の各ブロックへの命令の指示、ゲーム演算処理等の各種の処理を行うものであり、その機能は、CPU、DSP、ASIC などのハードウェアや所与のプログラムにより実現できる。

【0039】この処理部 210 の内、特にゲーム演算部 212 は、電池で駆動されるゲーム装置においてプレイヤーがゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームのゲーム演算を行い、判定部 214 は、所定のセーブ条件が満たされたか否か、あるいは、電池残量が所定の残量になったか等の判定を行う。また、セーブ環境生成部 216 は、検出された電池の残量に基づいて、ゲーム履歴データのセーブに必要なセーブ環境を発生させ、セーブ実行部 218 は、所定の場合にゲーム履歴データのセーブを行う。

【0040】情報記憶媒体 220 は、プログラムやデータなどの情報を格納するものである。

【0041】また、この情報記憶媒体 220 は、さらに、ゲーム情報記憶部 222、セーブ情報記憶部 224、ゲーム履歴情報記憶部 226、残量検出情報記憶部 228 を含む。

【0042】ここで、ゲーム情報記憶部 222 は、電池で駆動されるゲーム装置においてプレイヤーがゲーム履歴データをセーブしながらプレイすることが可能なゲームのゲーム演算を行うための情報を記憶する。そして、セーブ情報記憶部 224 には、電池の残量が少なくなったときに、ゲーム履歴データのセーブに必要なセーブ環境を発生させるための情報と、所定のセーブ条件が満たされた場合に前記ゲーム履歴データをセーブ可能とする情報と、電池の残量が少なくなったときに、ゲーム履歴データを強制的にセーブする処理を行うための情報を記憶する。

【0043】このゲーム履歴データのセーブに必要なセーブ環境を発生させるための情報には、電池の残量が所定の残量になったときに、セーブ条件を満たすための難易度を下げる処理を行うための情報が含まれる。そして、難易度を下げるための具体的手段としては、例えば、RPG の場合であれば、ゲーム履歴データをセーブ可能なポイントであるセーブポイントの出現率やセーブ用のアイテムの出現率を高めたり、プレイヤーキャラクタを現在位置からセーブポイントまでワープ移動可能にしたり、プレイヤーキャラクタが現在位置からセーブポイントに到達するまでの間における敵キャラクタの出現率を下げたりする方法がある。また、バレーボールゲーム等のように、試合中のタイム時にゲーム履歴データをセーブ可能に設定されるスポーツゲームの場合には、使用可能なタイム回数を増やす方法が考えられる。さらに、ス

タートからゴールまでの間に設けられた中継地点においてセーブを行うことができるレースゲームの場合は、中継地点を本来の位置よりも手前の位置に出現させたり、通常よりも多く出現させたり、プレイヤーの車のスピードを早くしたりする方法が考えられる。

【0044】ゲーム履歴情報記憶部 226 は、セーブ処理によりセーブされたゲーム履歴データを記憶する。ここで、セーブされるゲーム履歴データとしては、例えば、RPG であれば、プレイヤーキャラクタの経験値情報、プレイヤーキャラクタのレベル情報、取得済みのアイテム情報、通過済みのルート情報、クリア済みのゲームステージ情報、プレイ時間情報等があげられる。また、トーナメント形式、総当り形式、レース形式等で展開される大会を勝ち抜いて優勝を狙うスポーツゲームやレーシングゲーム等においては、例えば、プレイヤーの操作するチーム等の対戦履歴情報、進行中の試合又はレースの状況情報、レベル情報等があげられる。

【0045】そして、残量検出情報記憶部 228 は、電池の残量を検出するための情報を記憶する。

【0046】このような情報記憶媒体 220 の機能は、例えば光ディスク (CD-ROM、DVD)、光磁気ディスク (MO)、磁気ディスク、ハードディスク、磁気テープ、携帯型情報記憶装置 (メモリーカード、ゲームカセット)、半導体メモリ (ROM) 等により実現できる。処理部 210 は、この情報記憶媒体 240 に格納される情報に基づいて種々の処理を行うことになる。

【0047】記憶部 240 は、所定の情報を記憶したり、処理部 210、画像生成部 250、音生成部 260 などのワーク領域となるもので、その機能は RAM などのハードウェアにより実現できる。

【0048】なお、ゲーム情報記憶部 222、セーブ情報記憶部 224、残量検出部 228 に格納された情報は、電源投入時の処理により、情報記憶媒体 240 から記憶部 220 に転送される。また、ゲーム履歴情報記憶部 226 に格納された情報は、プレイヤーのデータ読み出し操作に基づいて、記憶部 220 に転送される。

【0049】残量検出部 230 は、携帯型ゲーム装置 100 の電池の残量を検出するものであり、携帯型ゲーム装置 100 駆動時の電池電圧を検出することにより、電池残量の検出を行う。処理部 210 は、この残量検出部 230 の機能を利用して、残量検出情報記憶部 228 に記憶された情報に基づいて、電池の残量を検出する処理を実行する。

【0050】画像生成部 250 は、処理部 210 からの指示等にしたがって、各種の画像を生成し表示部 22 に出力するものであり、音生成部 260 は、処理部 210 からの指示等にしたがって、各種の音を生成し音出力部 20 に出力するものである。画像生成部 250、音生成部 260 の機能は、ASIC、CPU、DSP などのハードウェアや、所与のプログラムにより実現できる。

【0051】I/F部270は、処理部210からの指示等にしたがって図示しない業務用ゲーム装置等との間で情報交換を行うためのインターフェースとなるものであり、その機能は、データ書き込み・読み出し用コントローラIC、半導体レーザ、赤外線センサー等のハードウェアにより実現できる。

【0052】次に、図4は、このような構成の携帯型ゲーム装置100において、RPGをプレイする場合の、セーブ環境発生処理例を示すフローチャートである。また、この図4の処理が行われる場合の表示部22（図2参照）における画像表示例を、図1（A）～（C）及び図6（A）、（B）に示し、基本となる画像表示例を図5に示す。なお、以下の説明に際しては、図2及び図3を適宜参照する。

【0053】なお、図5に示された宿屋Aは、通常の状態が表示される宿屋であり、宿屋B、Cは、所定の場合にのみ表示される臨時宿屋である。

【0054】また、ここで例示するRPGは、プレーヤが自分の操作するプレーヤキャラクタの表示されたゲーム画面を見ながらプレイを行うと共に、ゲーム履歴データ（例えば、プレーヤキャラクタの現在の経験値情報、プレーヤキャラクタの現在のレベル情報、取得済みのアイテム情報、現在位置情報、登場キャラクタ情報、クリア済みのゲームステージ情報、プレイ時間情報等）をセーブしながらプレイすることが可能に設定される。そして、このRPGにおいては、図5に示されるように、町320、330、340や、魔の山350等のゲームステージが荒野に点在し、プレーヤは、町320等の中に設けられた図示しない宿屋や、荒野に設けられた宿屋A～Cに自分の操作するプレーヤキャラクタ310を移動させることにより、ゲーム履歴データをセーブすることが可能となる。プレーヤキャラクタ310の移動には、方向キー18を使用する。さらに、荒野でのプレーヤキャラクタ310の移動中は、敵キャラクタとしてのモンスターが、ランダムに出現するように設定される。また、敵キャラクタと戦って、プレーヤキャラクタが死んでしまった場合は、エンディングを待たずに、ゲームオーバーとなる。このように、ゲーム途中でゲームオーバーとなってしまった場合、あるいは、ゲーム途中で携帯型ゲーム装置100の電源を切ってしまった場合等には、セーブ済みのゲーム履歴データを読み出すことにより、そのゲーム履歴データに記録された条件と同じ条件の下で、ゲームを途中から再開することができる。

【0055】図4において、スタート時には、図1（A）に示すように、ゲーム空間300内の荒野に、宿屋Aが表示される（S1）。

【0056】次いで、電池残量が80%以下か否かが判定され（S2）、80%以下である場合には（S2：YES）、宿屋Bが新たに表示される（S3）。この時点において、表示部22には、図1（B）に示すような画

像が表示される。

【0057】その後、電池残量が50%以下であるか否かが判断される（S5）。判断の結果、電池残量が50%以下である場合には（S5：YES）、宿屋Cを新たに表示し（S5）、次のステップに進む。この時点において、表示部22には、図1（C）に示すような画像が表示される。その結果、S6に進む時点では、図1

（C）に示すように、宿屋A及び臨時の宿屋B、Cが全て表示部22に表示される。なお、宿屋B、Cには、臨時の宿屋であることが一目でわかるような表示がなされることが好ましい。

【0058】さらに電池が減少して、電池残量が20%以下になると（S6：YES）、プレーヤキャラクタ310の現在位置から宿屋にワープするか否かの選択を可能とする選択画面が表示される（S7）。このとき、表示部22には、図6（A）に示すようにメッセージウィンドウ312が開かれ、「電池残量が少なくなってきました。今すぐ宿屋にワープしますか？→はい/いいえ」というメッセージが表示される。そして、プレーヤは、方向キー18でカーソルを「はい」または「いいえ」のいずれかに合わせ、操作ボタン12を押すことにより、選択を行うことができる。ここで、「はい」が選択されると、宿屋へのワープをプレーヤが希望すると判断され（S8：YES）、処理部210により、プレーヤキャラクタ310が宿屋に瞬間的に移動させられる（S9）。一方、「いいえ」が選択されると、ワープ処理を行わず、そのままS10の判断に進む（S8：NO）。

【0059】なお、S9でのワープ先となる宿屋は、プレーヤキャラクタ310が過去に通ったことのある場所の中で、現在位置から最も近い位置にある宿屋であることが、ゲーム性の低下を防止する上で好ましい。

【0060】電池残量がさらに減って、10%以下になった場合には（S10：YES）、まず、前回のセーブから所定時間経過したか否かが判断され（S11）、経過している場合には（S11：YES）、ゲーム履歴データが強制的にセーブされる（S12）。このとき、表示部22には、図6（B）に示すような画像が表示される。一方、S11で所定時間経過していないと判断された場合には（S11：NO）、強制セーブを行わずに処理を終了する。なお、S11における所定時間は、ゲーム履歴データが喪失されるとプレーヤに酷となる合理的な時間を予め想定しておき、それに基づいて設定される。

【0061】このように、本実施形態では、電池残量が検出され、その検出結果に基づいて、セーブに必要なセーブ環境を発生させる処理が行われる。これにより、本来ならばセーブできない場合であってもセーブすることが可能となり、電池切れによるゲーム履歴データの喪失を防止しやすくなる。また、検出された電池残量に応じて、内容の異なる複数のセーブ環境を段階的に発生させ

ることが可能となる。

【0062】さらに、電池残量が10%になる前は、セーブを行うか否かをプレーヤ自身が決定できることから、ゲーム性が維持される。

【0063】特に、本実施形態では、セーブ環境として、「プレーヤキャラクタが宿屋に到達する」というセーブ条件を満たすための難易度を下げた環境が生成され、セーブ条件の要求自体は維持されることから、ゲーム性の低下が防止される。

【0064】ここで、難易度を下げるための手段として、セーブポイントとしての宿屋A～Cの出現率が高められることから、電池が切れる前にプレーヤキャラクタ310を宿屋A～Cのいずれかに移動させることが容易となる。その一方、宿屋A～Cまでのプレーヤキャラクタ310の移動自体は、プレーヤが行わなければならないことから、ゲーム性が維持される。さらに、宿屋という、本来ゲーム空間内に存在するものを利用することから、セーブ環境の発生によってプレーヤが違和感を感じることがない。また、宿屋との遭遇率が高まることにより、こまめにセーブを行って、電池切れあるいはゲームオーバーに備えるという慎重さをプレーヤが身につけることも可能となる。

【0065】そして、電池残量がさらに少なくなった場合には、プレーヤキャラクタ310を宿屋にワープ移動させることが可能となるため、移動途中で電池切れになる事態の発生を防止することができる。本実施形態では、荒野での移動中にモンスターと遭遇する危険性が高いことから、残されたわずかな時間内で確実に宿屋に到達する上で、ワープが特に有効である。なお、ワープするか否かの決定は、プレーヤに委ねられることから、プレーヤの意思が尊重され、ゲーム性が維持される。

【0066】また、電池残量が10%以下になると、強制セーブが行われることから、電池切れによるゲーム履歴データの喪失を確実に防止することができる。これにより、電池切れというゲーム空間外の要因によるゲーム履歴データの喪失から、プレーヤが保護される。そして、電池の残量が比較的多い段階、及び、前回のセーブから所定時間経過していない場合には、強制セーブが行われないことから、ゲーム性の低下が防止される。

【0067】そして、ゲーム装置自体に残量検出手段が備えられることから、電池残量検出のために複雑なプログラムを使用する必要がない。このため、残量検出情報記憶部228及び情報記憶媒体240に記憶される残量検出のための情報を、比較的簡易に作成することができる。これにより、使用されるゲームソフトの開発費用を低く抑えて、携帯型ゲーム装置100あるいは情報記憶媒体240等の販売価格を低く設定することが可能となる。

【0068】図7は、本実施形態の携帯型ゲーム装置100を用いてRPGを行う場合の、セーブ環境発生処理

の他の例を示すフローチャートである。図7の前提として、このRPGでは、プレーヤキャラクタが、セーブを可能とするセーブアイテムをゲーム空間内で使用することにより、ゲーム履歴データをセーブ可能となるように設定される。

【0069】図7において、電池残量が20%以下になると(S20:YES)、セーブアイテムがゲーム空間内に通常よりも1つ多く存在するセーブ環境が生成される(S21)。この1つ多く存在するセーブアイテムは、例えば、きらきら光る目印と共にプレーヤキャラクタの近くに表示されても良いし、プレーヤキャラクタに強制的に付与されてもよい。

【0070】図8は、セーブアイテムがプレーヤキャラクタに強制的に付与される場合の画像表示例を示す図である。この図8において、310はプレーヤキャラクタ、320はセーブ環境においてのみ出現するセーブキャラクタである。そして、セーブキャラクタ320から、電池切れが近いことを告知しつつセーブを示唆するメッセージと共に、セーブアイテム330がプレーヤキャラクタ310に手渡されている。

【0071】図9は、セーブアイテム330を使用してゲーム履歴データをセーブする場合の処理例を示すフローチャートである。また、この図9のフローチャートに対応する画像表示例を図10に示す。

【0072】図9においては、まず、図10に示すように、プレーヤキャラクタ310が現在所持する全アイテムを表示するためのアイテムウィンドウ340が表示される(S30)。このアイテムウィンドウ340は、プレーヤが操作ボタン10、12、14、16、方向キー18等を所定の手順で操作することにより、処理部210の処理に従って表示される。次に、アイテムウィンドウ340に表示されたアイテムの中から、セーブアイテム(図10の場合は「セーブの本」)が選択されることにより(S31:YES)、ゲーム履歴データのセーブが実行される(S32)。

【0073】このように、本実施形態では、所定の電池残量になると、ゲーム空間内におけるセーブアイテムの出現率が高まる。このため、プレーヤキャラクタがセーブアイテムを装備していない場合でも、電池が切れる前にセーブアイテムを迅速に入手して、ゲーム履歴データを保存することが可能となる。また、セーブアイテムの入手及び使用操作そのものはプレーヤが行わなければならないことから、ゲーム性が維持される。さらに、セーブアイテムという、本来ゲーム空間内に存在するものを利用することから、セーブ環境の発生によってプレーヤが違和感を感じることがない。むしろ、アイテム獲得の機会が増えることによって、ゲーム性の向上に貢献することが可能となる。

【0074】また、セーブアイテムが画面上に表示されることから、プレーヤがセーブアイテムの出現に気づき

やすい。このため、電池残量が少ない場合に、速やかにセーブアイテムを取得・使用して、ゲーム履歴データを保存することができる。特に、セーブアイテムがプレイヤーキャラクタに強制的に付与される場合には、せっかく出現したセーブアイテムをプレイヤーが見落とすことがない。このため、ゲーム履歴データの保存をより確実に実行することが可能となる。また、セーブアイテムの付与時にメッセージが表示されることにより、電池残量が少ないことをプレイヤーが知ることができ、電池切れに備えることが可能となる。さらに、画面上でセーブアイテムのやり取りが行われることから、視覚的な面白さをゲームに加えることが可能となる。

【0075】なお、本発明の実施の形態は、上述の例に限定されず、種々の変形が可能である。

【0076】例えば、図4において、S10及びS11の各ステップを省略しても良い。この場合には、ゲーム履歴データ保存の最終責任がプレイヤーに残されるため、それがリスクとなって、ゲーム性が確実に維持される。また、セーブポイントは宿屋以外の形態をとっても良いし、セーブポイントへの到達に加えて、セーブ実行が選択されることをセーブ条件に含めても良い。あるいは、セーブ条件を満たすための難易度を下げたセーブ環境として、敵キャラクタの出現率を下げたセーブ環境を生成することもできる。

【0077】さらに、電池残量に基づいてセーブ環境を発生させ得るゲームは、RPGに限られない。例えば、バレーボールゲーム、サッカーゲーム、野球ゲーム、テニスゲーム等のスポーツゲームや、レーシングゲーム等においても、セーブ環境を発生させることが可能である。具体的には、例えばタイム時にのみセーブができるスポーツゲームの場合であって、1試合当りのタイム回数が決まっている場合には、電池残量が少なくなった場合に限り、タイム可能な回数を多くすることができる。タイム回数に制限がない場合は、電池残量が少なくなった場合に、強制的にタイム実行処理を行うことが考えられる。また、レーシングゲームの場合は、通常は存在しないセーブ用の中継地点をコース上に出現させたり、もとも存在するセーブ用の中継地点を、本来の位置よりも手前に出現させたりすることが考えられる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図4の処理が行われる場合の画像表示例を示す図であり、(A)は電池残量がほぼ100%の場合、

(B)はほぼ80%の場合、(C)はほぼ50%の場合を示す。

【図2】本発明にかかるゲーム装置の例としての携帯型ゲーム装置の外観を示す図である。

【図3】携帯型ゲーム装置の機能を示すブロック図である。

【図4】携帯型ゲーム装置において、RPGをプレイする場合の、セーブ環境発生処理例を示すフローチャートである。

【図5】基本となる画像表示例を示す図である。

【図6】図4の処理が行われる場合の画像表示例を示す図である。

【図7】本実施形態の携帯型ゲーム装置100を用いてRPGを行う場合の、セーブ環境発生処理の他の例を示すフローチャートである。

【図8】セーブアイテムがプレイヤーキャラクタに強制的に付与される場合の画像表示例を示す図である。

【図9】セーブアイテムを使用してゲーム履歴データをセーブする場合の処理例を示すフローチャートである。

【図10】図9のフローチャートに対応する画像表示例を示す図である。

【符号の説明】

10, 12, 14, 16 操作ボタン

18 方向キー

22 表示部

100 携帯型ゲーム装置

200 操作部

210 処理部

212 ゲーム演算部

214 判定部

216 セーブ環境生成部

218 セーブ実行部

220 情報記憶媒体

222 ゲーム情報記憶部

226 ゲーム履歴情報記憶部

228 残量検出情報記憶部

230 残量検出部

240 記憶部

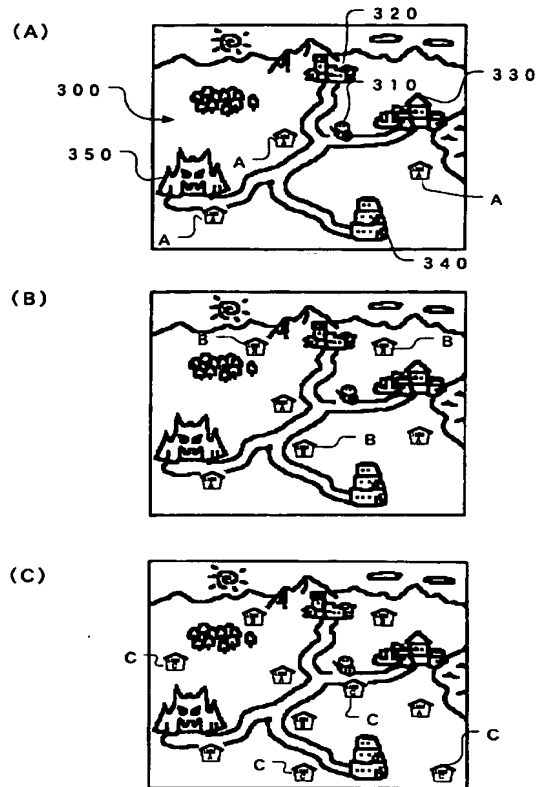
250 画像生成部

300 ゲーム空間

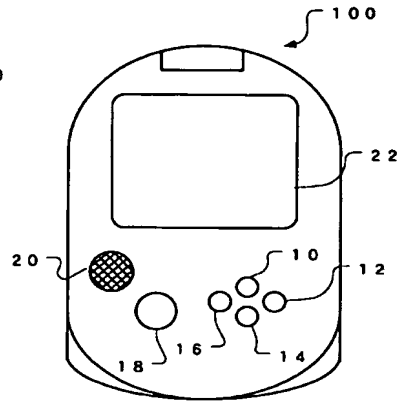
310 プレーヤキャラクタ

330 セーブアイテム

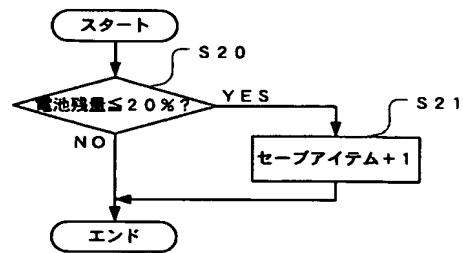
【図 1】



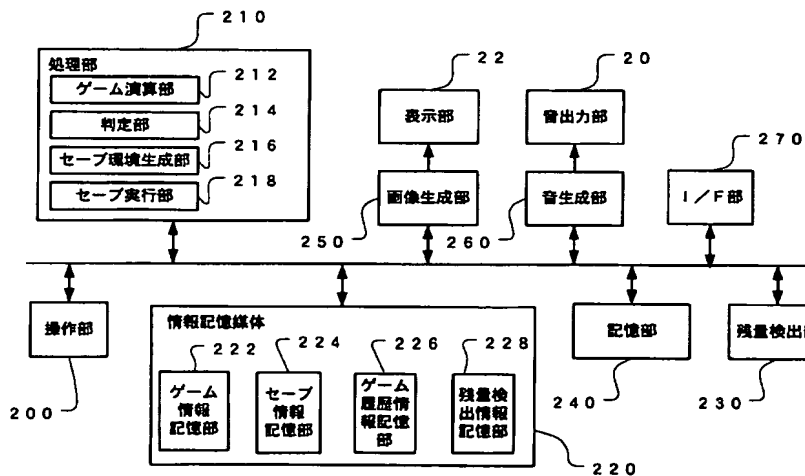
【図 2】



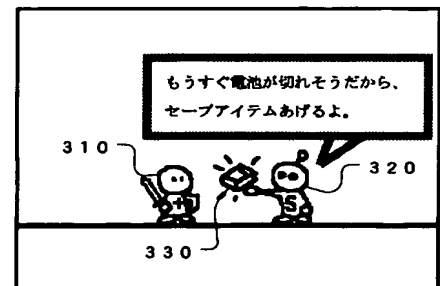
【図 7】



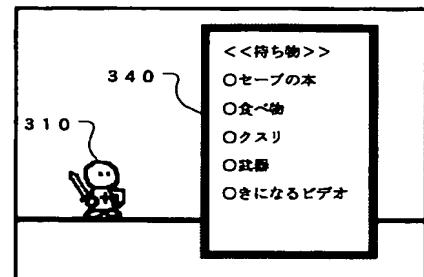
【図 3】



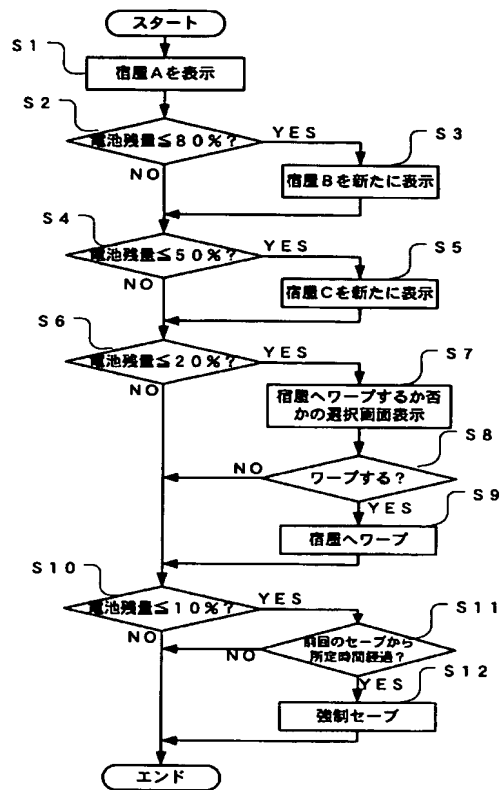
【図 8】



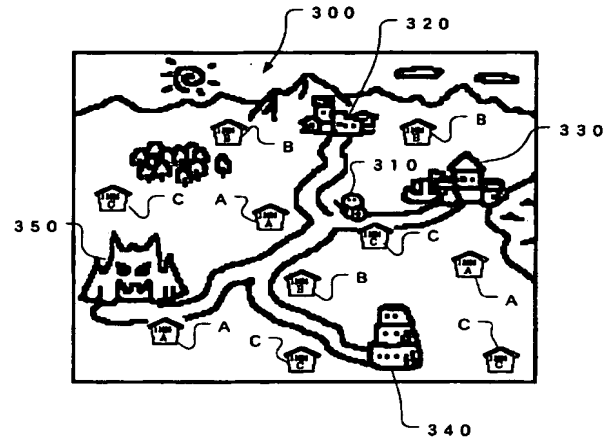
【図 10】



【図4】

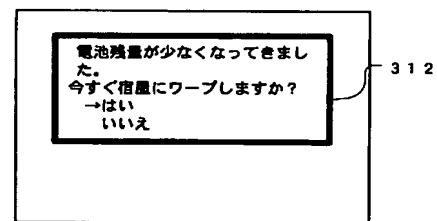


【図5】

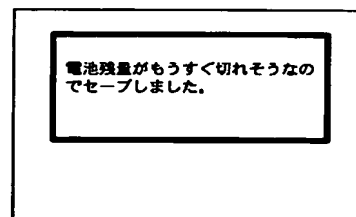


【図6】

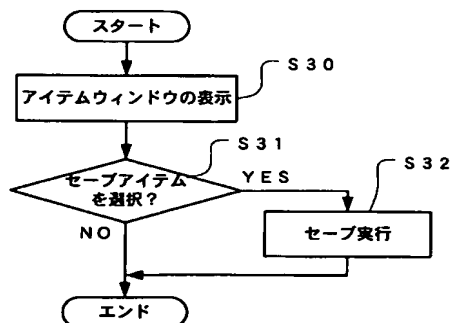
(A)



(B)



【図9】



フロントページの続き

(72)発明者 一柳 宏之
 東京都大田区多摩川2丁目8番5号 株式
 会社ナムコ内

Fターム(参考) 2C001 AA00 AA04 AA09 AA17 BB00
 BB10 BC00 BC10